

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

GRAFIČKI FAKULTET

# ZAVRŠNI RAD

Nikolina Sabljak



Sveučilište u Zagrebu  
Grafički fakultet



Smjer: Dizajn grafičkih proizvoda

# ZAVRŠNI RAD

MIKROEKSPRESIJA- PRIKAZ EMOCIJA

Mentor:

dr.sc. Miroslav Mikota

Student:

Nikolina Sabljak

## **SAŽETAK**

U ovom završnom radu prikazuje se šest glavnih mikroekspresija na fotografiji i iznosi se njihova analiza.

Mikroekspresije su izrazi lica koji traju vrlo kratko. Oni se pojavljuju kada osoba svjesno ili nesvjesno proživljava emociju. Šest je glavnih mikroekspresija: sreća, tuga, ljutnja, gađenje, strah i iznenađenje.

Rad sadržava priložene autorske fotografije koje predstavljaju navedenih šest mikroekspresija. Navedene fotografije spadaju u skupinu portretnih fotografija uslikanih na otvorenom. Osim prikazane emocije na fotografiji, priložena je i fotografija bez emocije uslikana uz suradnju modela, kako bi se analiza što bolje provela. Rezultat su opisani pojmovi vezani uz izraze lica, prilikom proživljavanja određene emocije, prikazane na fotografiji.

Ključne riječi: mikroekspresije, emocije, portretna fotografija

## **ABSTRACT**

In this final paper six main micro expressions in photography and their analysis will be presented.

Micro expressions are facial expressions which last very shortly. They appear when a person consciously or unconsciously experiences certain emotion. There are six main micro expressions: happiness, sadness, anger, loathing, fear and surprise.

This final paper contains copyrighted photographs which present listed six micro expressions. Photographs are part of outdoor portrait photography. Apart from photographs with micro expression there are photographs taken without emotion with models collaboration in order to implement as best analysis as possible.

Results are described definitions related to facial expressions during experience of a certain emotion shown on photographs.

Key words: micro expressions, emotions, portrait photography

# SADRŽAJ

SAŽETAK .....	3
ABSTRACT .....	3
1. UVOD.....	5
2. TEORETSKI DIO.....	6
2.1. Povijest mikroekspresija .....	6
2.2. Mikroekspresije.....	6
2.2.1. Ekspresija emocije .....	7
2.3. Portretna fotografija.....	8
2.4. Oprema za snimanje portretne fotografije .....	10
2.4.1. Fotografski aparat.....	10
2.4.2. Objektiv .....	10
2.5. Osnovne postavke snimanja .....	11
2.6. Dubinska oština .....	12
2.7. Svjetlost .....	13
3. POSTUPAK FOTOGRAFIRANJA .....	14
4. AUTORSKE FOTOGRAFIJE I NJIHOVA ANALIZA.....	15
5. ZAKLJUČAK .....	28
6. LITERATURA.....	29

## 1. UVOD

Predmet rada je prikazati emocije koje se odvijaju izrazito kratko, od djelića sekunde do maksimalno pola minute. Fotografije koje se nalaze u radu su autorske. Uslikane su digitalnim SLR fotoaparatom Canon EOS 700D sa standardnim objektivom fiksne žarišne duljine 50 mm, F1.8.

Fotografija je najpouzdaniji i najprecizniji medij za pohranjivanje vidnih podataka. Ništa na svijetu toliko precizno i vjerno ne prenosi predmet promatranja kao fotografija. S obzirom da se fotografija upotrebljava za dokumentiranje stvarnosti i njezina realnog prikaza, ona može biti primjenjena ili umjetnička iako je češća pojava dokumentiranja stvarnosti. [1]

Snimiti mikroekspresiju nije lako jer osim hvatanja pravog trenutka mora se paziti da fotografija bude odgovarajuće kvalitete.

Za portretnu fotografiju kao mjesto snimanja nerijetko se odabire studio, međutim za potrebe ovog snimanja odabrano je fotografiranje u prirodi zbog dužeg perioda tj. trajanja fotografiranja. Bitan faktor igra spontanost i opuštenost modela kako bi opus svih šest mikroekspresija bio zadovoljen.

Također je bitno, ako ne i najvažnijeg, za dobru portretnu fotografiju da je fotograf upoznat sa osobom koju snima. Ukoliko je fotograf upoznat sa modelom već je korak bliže kvalitetnoj fotografiji samo se mora odlučiti koji aspekt ličnosti modela želi prenijeti na fotografiju. [2]

Fotografija se može snimati tako da se model namjesti onako kako je to fotograf zamislio ili se može hvatati pravi trenutak, kao što je bilo napravljeno za potrebe autorskih fotografija koje se nalaze u ovom radu.

Konačni cilj je analiza emocija koje se očituju kratkotrajnim izrazom lica, a jednom riječju se nazivaju mikroekspresije.

## 2. TEORETSKI DIO

### 2.1. Povijest mikroekspresija

O izrazima lica govorio je već i Charles Darwin, tvrdeći da je ljudsko izražavanje emocija univerzalno tj. da svi ljudi jednako izražavaju i razumiju emocije. Bio je u pravu za glavnih šest mikroekspresija.

Haggard i Isaacs su bili prvi koji su opisali mikroekspresije, objasnivši ih kao mikro momentalne ekspresije, u njihovoj studiji psihoterapeutskih razgovora.

Njihova studija provedena je 1966. godine, a nakon nje uslijedila su mnoga druga istraživanja na tu temu.

Paul Ekman rezultate svojih istraživanja o facijalnim ekspresijama i drugim načinima neverbalne komunikacije iznosi u svojoj knjizi "*Telling Lies*", te se nakon toga navedena tema jako se populizirala putem serije "*Lie to me*". U seriji se prikazuje umijeće prepoznavanja laži putem analize mikroekspresija i drugih neverbalnih znakova. [3, 4]

### 2.2. Mikroekspresije

Facijalne ekspresije dijele se u četiri glavne skupine: *macro*, *micro*, *false*, *masked*.

*Macro* ekspresije obično traju nekoliko sekundi, ponavljaju se i odgovaraju onome što osoba govori.

*Micro* ekspresije traju manje od par sekundi, većinom su odraz podsvjesti i teško ih je kontrolirati i prikriti. S obzirom da traju vrlo kratko teže se uočavaju. Na primjer, osoba može reći da joj je drago što vidi nekoga, ali svoj pravi stav može otkriti u mikrotrenutnom izrazu gađenja. *Micro* ekspresiju gotovo je nemoguće sakriti ili lažirati.

*False* ekspresije su lažna simulacija emocija. Simulira se emocija koja se zapravo ne proživljava u tom trenutku. Lažnom simulacijom stavljamo tijelo u poziciju emocije koju simuliramo, stoga djelomičnoproživljavamo istu.

*Masked* ekspresija je također lažna, a koristi se kako bi se prikrila odnosno zamijenila makro ekspresija.

Prema istraživanjima većina ljudi sposobna je prepoznati šest glavnih mikroekspresija (sreća, tuga, ljutnja, gađenje, strah i iznenađenje). Međutim one se

moгу pojavljivati u kombinacijama. Osim navedenih šest glavnih postoje i: sretna iznenađenost, sretna zgroženost, tužan strah, tužna ljutnja, tužna iznenađenost, tužna zgroženost, prestrašena ljutnja, prestrašena iznenađenost, ljutita iznenađenost, ljutita zgroženost, gadljiva iznenađenost, mržnja, zgražanje, zadivljenost. Njih je teže konkretno prepoznati, međutim lako je razlikovati radi li se o dobrom ili lošem raspoloženju. Budući da naše lice sadrži četrdeset i tri mišića sposobno je izraziti puno više od navedenog.

Prema istraživanjima je utvrđeno da imamo čak preko tristo različitih izraza. [3]

### *2.2.1. Ekspresija emocije*

Prilikom proživljavanja emocije, mišići ispod površine kože pomiču se i tvore nabore i udubljenja na licu koje u odgovarajućim kombinacijama tvore određenu ekspresiju. Dokazano je da žene pokazuju više izraza lica nego muškarci. Mikroekspresije najlakše očitavamo u očima. U njima, od šest glavnih, možemo očitati strah, tugu, sreću i iznenađenje. Međutim bitnu ulogu igraju usne, čelo i obrazi. Mijenjanje položaja mišića na određenim dijelovima lica prenosi poruku o emocionalnom stanju na promatrača. Te ekspresije su glavno sredstvo prenošenja osnovnih informacija između ljudi i spadaju u vrstu neverbalne komunikacije. [5]

Postoje dva moždana puta povezana sa izrazima lica. Prva je dobrovoljna ekspresija a druga emocionalna ekspresija. Dobrovoljna ekspresija putuje iz primarnog motoričnog korteksa kroz piramidalni trakt. Korteks je povezan sa pravilnim prikazom proživljene emocije, koje su učinjene svjesno i prepoznatljive drugima. Emocionalna ekspresija potječe iz ekstrapiramidalnog motoričkog sustava i nisu povezani sa korteksom. Stoga emocionalne ekspresije u većini slučajeva ne radimo svjesno. To je očito već kod dojenčadi koja pokazuje uznemirenost, gađenje, zanimanje, ljutnju, prezir, iznenađenje, i strah. Svaka od tih emocija odraz je podsvjesnog reagiranja jer u toj dobi djeca nisu sposobna osvjestiti što osjećaju. Slično tome, djeca koja su slijepa također pokazuju emocije izrazima lica. To su također dokazi da emocionalne ekspresije nisu povezane sa korteksom i da su odraz podsvjesti.

Više od svega, ipak je bitno koliko je dijete izloženo primijetiti različite izraze lica. Što više izraza lica dijete vidi, tim bolje će ih usvojiti i odmah nakon toga i samo primjenjivati. Dokazano je da je dojenčad sposobna imitirati neke izraze lica već u prvim tjednima nakon rođenja. [5, 6]

Što se tiče očitavanja prezentirane emocije kod odraslih, prepoznavanje istine u svrhu lakšeg provođenja zakona moglo bi biti olakšano upravo zbog dobrog raspoznavanja i pravovremenog uočavanja mikroekspresija. Međutim ta vještina nije jedna od lakih za provesti. Studija provedena u San Franciscu pokazuje da je manje od 1% ljudi sposobno detektirati laž putem mikroekspresije, bez prethodnog treninga. Nije poznato kako ovaj mali postotak ljudi ima prirodnu sposobnost detektirati istinu putem mikroekspresija. Zadnjih godina pokušala se razviti tehnologija za prepoznavanje laži koja se temelji na očitavanju mikroekspresija. Međutim uspješnost je bila manja od očitavanja ljudi s prirodnim talentom za prepoznavanje laži. Ipak u današnje vrijeme postoje mnoge literature koje daju dovoljno informacija koje su potrebne kako bi netko usvojio vještinu prepoznavanja i detektiranja laži. Glavni dio lica u analizi su oči i njihov smijer gledanja, a nakon očiju slijede obrve, usne i obrazi. Upravo zbog koristi koju nam detektiranje mikroekspresija pruža, istraživanje na tu temu je u punom jeku. [5,6]

### 2.3. Portretna fotografija

Autorske fotografije ovoga rada pripadaju kategoriji portretnih fotografija. Prema tipu fotografije razlikuju se klasični portret, psihološki portret, dokumentarni portret, komercijalni portret. Postoje neke određene podjele te je portrete teško svrstati u samo jednu kategoriju, jedan portret može spadati u više kategorija istovremeno. Portretne fotografije kao i svake druge prikazuju neki motiv koji sam po sebi prenosi neko značenje. Portret prikazuje određenu osobu te bi pored njenih fizičkih obilježja trebao ujedno i zabilježiti njenu osobnost kao i karakter same osobe. Za uspješno portretiranje je potrebno postići opuštenost fotografirane osobe i potrebno je pridobiti suradnju s njene strane. Specifične fizičke značajke kao i individualni psihički izraz bi trebao stvoriti zanimljivu fotografiju koja ostavlja utisak i zadržava pažnju promatrača. Na svakoj fotografiji, ako se radi o dobrom portretu trebala bi se primijetiti osobnost pojedinca. Ukoliko je riječ o portretu lica, taj prikaz karaktera isključivo ovisi o izrazu lica, osvjetljenju i pozadini koja dodatno naglašava sveukupno raspoloženje. Bitan faktor je lokacija snimanja portreta. Portret se može snimati u studijskom prostoru ili na otvorenom. Model na samom portretu ne mora biti namješten planski, pa stoga postoje i neformalni portreti koji se pored studija snimaju i na mnogim drugim lokacijama, na ulici, u prirodi, u prostorijama doma, radnom mjestu. Kod tih vrsta



portreta opisuje se osoba unutar određenog prostora koji je najčešće radni ili životni prostor. Uglavnom, sve što je uključeno u fotografiju trebalo bi biti povezano s osobom. Prema kontaktu fotografa i osobe portreti mogu biti formalni i neformalni. To se najlakše određuje ovisno o tome gleda li model izravno u fotoaparat ili ne. Kod formalnog portreta naglašena je suradnja fotografa i osobe. U neformalnim portretima nema formalne suradnje, kontakt nije vidljiv. Postoje sve moguće kombinacije klasičnih, ambijentalnih, formalnih i neformalnih portreta. Niti jedna od ovih podjela ne postoji kao slučaj za sebe. [2, 7]

Kod portretiranja nije važno samo postaviti osobu u kadar. Potrebno je i odabrati pozadinu. Što je pozadina manje izražena, osoba je upečatljivija. Mora se paziti da pozadina ne odvuče pogled s osobe. Ako se u pozadini nalaze drvo, stup ili kakav predmet, potrebno je portretiranu osobu smjestiti u kadar tako da ti predmeti ne narušavaju kompoziciju fotografije. Kod klasičnog portreta naglasak je na osobi. To se postiže izrazom lica u kombinaciji sa svjetlom i pozadinom. Najbolji primjer klasičnog portreta je portret za dokumente. Neformalni portret je spontan pa samim time može predstavljati razna raspoloženja, kao što je slučaj u ovom radu. Model fotografiranja može biti nepoznata osoba na ulici, poznanik, prijatelj, obitelj.

Položaj tijela modela prilikom fotografiranja igra bitnu ulogu.

Položaj glave može pokazivati određeno raspoloženje i dati karakterno značenje. Glava spuštene prema dolje simbolizira složenost, skromnost i potištenost, a podignuta prema gore superiornost, snagu i odlučnost.

Oči su najvažniji dio portreta, one predstavljaju glavnu točku portretne fotografije, smatraju se najboljim pokazateljem karaktera portretirane osobe.

Direktan pogled je najiskreniji, pogled u stranu može prikazati nepovjerenje i lukavost, pogled prema gore upitnost, a pogled prema dolje potištenost ili zamišljenost. Što se usana na fotografiji tiče, one i dok su zatvorene odašilju poruku. Jako stisnute usne predstavljaju ljutnju, dok spojene ali razvučene tvore blagi osmijeh. [3, 4, 5, 6]

Kod portreta vrijedi pravilo „približi se čovjeku“. Ne smeta ako se neki dijelovi tijela režu rubom fotografije, no na neke sitnice moramo paziti. Ne smijemo izrezivati na području uha, očiju, nosa, usta, laktova, prstiju, koljena, potkoljenice i stopala. Dozvoljeni su rezovi u području kose, tijela, iznad koljena. Vrijedi i pravilo smjera pogleda i smještanja glave u kadar. Ako portretirani čovjek ne gleda ravno u

fotoaparat, već ulijevo ili udesno, na strani prema kojoj gleda treba ostaviti više praznog prostora.

Kod portretiranja je dobro aparat okrenuti okomito jer se na taj način može puno bolje ispuniti kadar ljudskim licem ili tijelom. Visina fotoaparata kod portretiranja morala bi biti u razini očiju. Tim principom fotografirane su autorske fotografije u ovom radu. [8]

## 2.4. Oprema za snimanje portretne fotografije

### 2.4.1. Fotografski aparat

Fotoaparat se sastoji od objektiva i tijela, a razne karakteristike pojedinih modela čine aparat povoljnim ili nepovoljnim za određene subjekte snimanja. Na tržištu postoji cijeli spektar različitih aparata, koji se razlikuju cijenom, mogućnostima, dodatnom opremom. Kako bi se dobila što bolji rezultat prilikom snimanja, za autorske fotografije u ovom radu korišten je DSLR (Digital Single Lens Reflex).

Tijelo DSLR fotoaparata sastoji se od brojnih dijelova. Nije potrebno spominjati sve, već samo one najvažnije. S prednje strane u sredini se nalazi veliki metalni krug (navoj objektiva) koji služi za pričvršćivanje objektiva. Lijevo od navoja objektiva nalazi se ručka (grip) sa srebrnim okidačem na vrhu i kontrolnim kotačicom. Okidač služi za fokusiranje i okidanje fotografija, a kontrolnim kotačićem određujemo brzinu zatvarača (tj. dužinu ekspozicije). Na stražnjoj strani fotoaparata na vrhu vidimo tražilo s okularom koje služi za određivanje kadra koji ćemo fotografirati. Također se na stražnjoj strani nalaze LCD zaslon i kontrolne tipke. S bočne strane nalazi se pokrov utora za memorijsku karticu. Na gornjoj strani je ugrađena bljeskalica koja se po potrebi može otvoriti. Desno od ugrađene bljeskalice se nalazi funkcijski kotačić, a pored funkcijskog kotačića nalazi se prekidač za uključivanje i isključivanje fotoaparata (ON/OFF). Pored njega je kontrolna žaruljica koja svijetli kad je aparat uključen. [9]

### 2.4.2. Objektiv

Objektiv je oko fotoaparata. Od velike je važnost razumijevanje principa rada objektiva. Zadatak mu je propustiti određenu količinu svjetla koja će dospjeti na medij

za snimanje lomeći ga preko konvergentnih i divergentnih leća koje pravilno prikazuju objekt snimanja na fotosenzoru ukoliko su optimalno posložene. Odabir idealnog objektiva može biti poprilično komplicirano zbog omjera cijene, veličine, težine, brzine zatvarača i kvalitete slike. Međutim, pravilnim izborom objektiva bitno se utječe na izgled i kvalitetu fotografije te se ujedno proširuju i kreativne mogućnosti fotografiranja. Oni se koriste za snimanje, kadriranje i izoštravanje slike. [8]

Svjetlosna jačina objektiva pokazuje odnos promjera leća objektiva i žarišne duljine objektiva. Što je svjetlosna jačina veća, to će objektiv, prilikom najvećeg mogućeg otvora, propuštati više svjetla do fotosenzora. S takvim se objektivom može raditi pri slabijim svjetlosnim uvjetima i s kraćim vremenima ekspozicije.

Žarišna duljina objektiva predstavlja udaljenost od optičkog centra objektiva do točke u kojoj se skupljaju sve zrake svjetla koje dolaze od nekog beskonačno udaljenog predmeta i paralelno prolaze kroz objektiv. Određuje povećanje motiva na površini senzora i vidni kut objektiva, što je osnovni kriterij za njegov izbor. Veća žarišna duljina smanjuje vidni kut objektiva, dok ga manja povećava. [10]

Objektivi se generalno kategoriziraju na osnovu njihovih žarišnih duljina ili po namjeni ukoliko su posebne vrste. Razlikujemo nekoliko vrsta objektiva: normalni, širokokutni, teleobjektiv, zoom objektiv.

Za potrebe ovoga rada korišten je Canon EF 50mm F1.8 II objektiv fiksne žarišne duljine. Objektiv poznat za fotografiranje portreta, zbog mogućnosti točnog određivanja fokusa na objekt fotografiranja. Također zamućuje pozadinu iza objekta ističući ga na taj način izvan pozadine. Osim toga moguće je ispuniti kadar bez nepotrebnog suvišnog približavanja i time olakšavajući snimanje prirodnog izraza lica. 50 mm objektiv se također naziva i "portretni objektiv", jer je fotografija nastala njegovom upotrebom upravo onakva kako ljudi vide prostor oko sebe, te se prikaz smatra realističnim kada se fotografira pomoću 50 mm objektiva. [8]

## 2.5. Osnovne postavke snimanja

Kako bi dobivena fotografija bila onakva kakvu je autor želio postići, bitno je razumijevanje osnovnih postavki fotografskog sustava i njihov utjecaj na fotografiju. Pod osnovnim postavkama se smatraju vrijeme eksponiranja, otvor objektiva i osjetljivost.

Sva tri parametra utječu na količinu svjetlosti koju će senzor digitalnog fotoaparata zabilježiti, no svaki od njih ima i neke sebi specifične karakteristike te će ovisno o tome u kakvom su međusobnom odnosu te tri postavke konačne fotografije biti znatno različite. [11]

Vrijeme eksponiranja je najvažnija postavka sustava jer direktno uvjetuje koliko korisnih podataka će senzor digitalnog fotoaparata zabilježiti. Što je dulja to će više svjetlosti biti propušteno do senzora, dakle u uvjetima gdje je slabo svjetlo neće biti moguće raditi sa kratkim vremenom eksponiranja. Dulje vrijeme eksponiranja će imati za posljedicu da će pokret biti zamućen ukoliko se model kretao. Kod dugih vremena eksponiranja je nužno koristiti stativ, jer će fotografija biti zamućena već uslijed samog pokreta ruke fotografa.

Otvor objektiva uz to što je jedan od parametara koji utječu na količinu raspoloživog svjetla koje će senzor primiti, također utječe na dubinsku oštrinu fotografija, tj. utječe na to koliko toga će se u samoj fotografiji nalaziti u fokusu. Veći otvor objektiva znači da će više svjetlosti pasti na senzor, te ujedno znači manju dubinsku oštrinu. [7, 11]

Što je osjetljivost veća to je osjetljivost senzora veća, te je moguć rad sa kraćim vremenima ekspozicije ili u uvjetima kada nema dovoljno raspoložive svjetlosti a dulja vremena eksponiranja su iz nekog razloga nepoželjna.

Mana povećanja osjetljivosti je što stvara šum na fotografiji, te što je osjetljivost veća to će biti manja kvaliteta digitalnog zapisa fotografije. Kada uvjeti to dopuštaju (npr. na otvorenom kada je sunčan dan), osjetljivost treba biti na minimumu koji određeni uređaj dopušta kako bi se tokom snimanja digitalnim fotoaparatom zabilježilo što više korisnih podataka a što manje šuma. To je način da se osigura da konačna fotografija bude oštra, bogata u detaljima i sačinjena od pravilnih boja. [11]

## 2.6. Dubinska oštrina

Dubinska oštrina fotografski je termin koji se odnosi na područje prihvatljive oštrine fokusa ispred i iza trenutne fokusne točke. Jednostavnim rječnikom, ako se fokus nalazi na određenoj točki neka područja ispred i iza nje bit će izoštrene. To se područje naziva "dubinska oštrina."

Upotreba dubinske oštrine važan je dio umjetničke fotografije. Upotreba male dubinske oštrine omogućuje izolaciju jednog objekta od meke, mutne pozadine.

Upotrebom malog otvora objektiva npr. 16, fokus se prebacuje na objekte u prvom planu i pozadini i tako se može naglasiti odnos između objekata. Vrsta korištenog objektiva također utječe na dubinsku oštrinu. Telefotografski objektiv ima manju dubinsku oštrinu od standardnog objektiva od 50 mm, dok širokokutni objektiv ima veću dubinsku oštrinu od standardnih objektiva od 50 mm prilikom korištenja iste postavke otvora objektiva. [12]

## 2.7. Svjetlost

Pod osnovnim stvarima također je bitno navesti vrste svjetlosti i razlike među njima, samim time što je svjetlost primarni nositelj informacija prilikom nastanka određene fotografije, te će utjecati na mnoge njene karakteristike. Najosnovnija podjela svjetlosti je na prirodnu i umjetnu.

Direktna svjetlost sunca je prirodna svjetlost, te nema ni jednog drugog predvidljivog izvora svjetlosti koji bi se mogao nazvati ravnopravnim sa intenzitetom svjetlosti koju sunce daje. Predvidljivog u smislu kako u prirodi postoji i npr. svjetlost munje i slično, no munje nisu praktične za izradu portreta upravo zbog svoje nasumičnosti. Intenzitet svjetlosti koju Sunce daje je odličan za situacije kada se želi zarobiti pokret u vremenu, stoga što je svjetlo toliko snažno da dopušta rad sa najkraćim trajanjem ekspozicije koje određeni uređaj dopušta, te ujedno pritom sa malim otvorima objektiva i minimalnom osjetljivošću kako bi fotografije sadržavale dostatnu dubinsku oštrinu a šum bio minimalan. [8, 10]

### **3. POSTUPAK FOTOGRAFIRANJA**

Ukoliko se radi o nekom tko nema mnogo iskustva u radu sa modelima, dobra priprema je proučiti neku fotografsku literaturu koja ima priložene skice sa standardnim pozama muških i ženskih osoba. Ako se radi o opuštenom snimanju prijatelja stručnost nije toliko bitna. No ukoliko se radi sa osobom koja očekuje konkretnije rezultate ili se takvi nameću iz prirode samog projekta tada je jedna od vrlo neželjenih situacija nesnalaženje fotografa, te njegovo neznanje vezano za smjernice kako bi se model trebao namjesti prema onom što se želi postići u fotografiji. Za potrebe snimanja autorskih fotografija ovog završnog rada fotografiralo se muške i ženske modele. Svaka osoba nalazi se na dvije fotografije od kojih je prva fotografirana uz njihovo znanje trenutka okidanja fotografije i punu suradnju. Druga fotografija odraz je njihove podsvjesti stoga je fotografiranje bilo puno zahtjevnije. Naime, na drugoj fotografiji nalazi se obilježena mikroekspresija čije je trajanje izrazito kratko. Analiza koja slijedi sadržava detalje vezane uz prvu i drugu verziju fotografije.

#### **4. AUTORSKE FOTOGRAFIJE I NJIHOVA ANALIZA**

Sve fotografije fotografirane su velikim otvorom objektiva, zbog odvajanja modela od pozadine i boljeg isticanja mikroekspresije koja se prikazuje.

To znači da je dubinska oština mala kako bi nam dio koji je izoštren tj. u fokusu bilo lice. Znači u ovom slučaju treba se smanjiti područje dubinske oštine, fotografirati će se velikim otvorom zaslona, tako će se izolirati usko područje dubinske oštine na fotografiji. Ovo naravno vrijedi ako se istovremeno ne mijenja žarišna duljina objektiva i udaljenost od objekta snimanja.

Za potrebe snimanja koristili su se sunčani dani, radi što bolje kvalitete digitalnog zapisa. Iz tih razloga osjetljivost je cijelo vrijeme mogla biti na minimumu, tako da se osigura da konačna fotografija bude oštra, bogata u detaljima i sačinjena od pravilnih boja.

Duljina ekspozicije varirala je ovisno u koje doba dana je fotografija fotografirana. Također jačina sunca i naoblaka svakoga dana nije bila isto, što je također bitan faktor prilikom fotografiranja.



Slika 1. Portret

Podatci o fotografiji : 25.7.2015.

Vrijeme eksponiranja: 1/320

Otvor objektiva: 1,8

Osjetljivost: 100/21 ISO

Slika 1. i Slika 2. snimane su u predvečernjim satima. Zbog nedostatka sunčeve svjetlosti vrijeme eksponiranja bilo je nešto brže. Osjetljivost je postavljena na minimum također radi što bolje kvalitete. Otvor objektiva na svim priloženim fotografijama iznosi 1,8 kako bi se model istaknuo iz pozadine, pružajući bolju vidljivost detalja na licu.





Slika 2. Sreća

Podatci o fotografiji : 25.7.2015

Vrijeme eksponiranja: 1/250

Otvor objektiva: 1,8

Osjetljivost: 100/21 ISO

Slika 2. predstavlja sreću. Prilikom proživljavanja sreće područje oko očiju se nabora, što je jasno vidljivo, a kapci se lagano spajaju. Obrazi se podižu prema gore pokrenuti širenjem usana. Usne se šire, te se pritom izlažu zubi.

Moguće je boranje i u području nosa koje se lagano nazire.

Prilikom odglumljene sreće bore oko očiju nisu prisutne.



Slika 3. Portret

Podatci o fotografiji : 22.08.2015

Vrijeme eksponiranja: 1/1000

Otvor objektiva: 1,8

Osjetljivost: 100/21 ISO

Slika3. i Slika4. snimane su uz prisutnost sunčeve svjetlosti u popodnevnim satima, što je bilo idealno za postizanje kvalitetnih fotografija.



Slika 4. Tuga

Podatci o fotografiji : 22.08.2015

Vrijeme eksponiranja: 1/1600

Otvor objektiva: 1,8

Osjetljivost: 100/21 ISO

Na Slici 4. prikazana je tuga. Unutarnji dijelovi obrva uvučeni su prema središnjem dijelu lica. Kapci lagano zatvoreni, a obrzi opušteni. Čeljust dolazi do izražaja, zbog lagane izbočenosti prema van.

Tugu je najteže odglumiti.





Slika 5. Portret

Podatci o fotografiji : 26.07.2015

Vrijeme eksponiranja: 1/320

Otvor objektiva: 1,8

Osjetljivost: 100/21 ISO

Baš kao i prve dvije fotografije, Slika 5. i Slika 6. snimane su u predvečernjim satima kada manjka sunčeve svjetlosti. Vrijeme eksponiranja iz tog razloga je brže. Svi ostali parametri korišteni su radi postizanja što bolje kvalitete.



Slika 6. Ljutnja

Podatci o fotografiji : 26.07.2015.

Vrijeme eksponiranja: 1/400

Otvor objektiva: 1,8

Osjetljivost: 100/21 ISO

Slika 6. predstavlja ljutnju. Za ljutnju je karakteristično da se obrve spajaju, čineći time bore između. Pogled je fokusiran. Nosnice su raširenije u odnosu na mirno stanje. Usne se lagano spajaju tj. skupljaju prema unutra.

Mikroekspresiju ljutnje je najlakše prepoznati.



Slika 7. Portret

Podatci o fotografiji : 06.08.2015.

Vrijeme eksponiranja: 1/800

Otvor objektiva: 1,8

Osjetljivost: 100/21 ISO

Osvjetljenost na Slici 7. i Slici 8. bila je poprilično dobra. Fotografije su snimane u kasnijim popodnevnim satima, dok je prirodna svjetlost sunca još uvijek bila prisutna.



Slika 8. Gađenje

Podatci o fotografiji : 06.08.2015.

Vrijeme eksponiranja: 1/800

Otvor objektiva: 1,8

Osjetljivost: 100/21 ISO

Slika 8. predstavlja gađenje. Prisutno boranje čela u odnosu na opušteno stanje.

Također lagano boranje u području nosa. Obrazi se podižu. Gornja usna podiže se prema gore i usta su lagano otvorena.

Najcesci uzrok gađenju je kada osjetimo smrad.





Slika 9. Portret

Podatci o fotografiji : 05.08.2015

Vrijeme eksponiranja: 1/1000

Otvor objektiva: 1,8

Osjetljivost: 100/21 ISO

Slika 9. i Slika 10. snimane su u popodnevnim satima, prilikom dobrog prirodnog osvjetljenja. Kao i na predhodnim fotografijama, model se ističe iz pozadine.





Slika 10. Iznenadenost

Podatci o fotografiji :

Vrijeme eksponiranja: 1/1000

Otvor blende: 1,8

Osjetljivost: 100/21 ISO

Slika 10. predstavlja iznenadenost. Obrve su podignute i zaobljene u odnosu na opušteno stanje. Koža ispod obrva je lagano zategnuta, što je razlika od svih ostalih mikroekspresija. Usta su lagano otvorena, s time da zubi nisu izloženi kao kod sreće.



Slika 11. Portret

Podatci o fotografiji :

Vrijeme eksponiranja: 1/2000

Otvor objektiva: 1,8

Osjetljivost: 100/21 ISO

Slika 11. i Slika 12. snimane su većem vremenskom razmaku, ali obje za vrijeme prisutnosti prirodnog osvjetljenja.



Slika 12. Strah

Podatci o fotografiji :

Vrijeme eksponiranja: 1/2000

Otvor objektiva: 1,8

Osjetljivost: 100/21 ISO

Posljednja mikroekspresija prikazana na Slici 12. je strah. Jedna je od najiskrenijih emocija i teško ju je sakriti. Kao što je već spomenuto osobe muškog spola teže izražavaju emocije, međutim strah je teško izbjeći.

Obrve su spojene i podignute prema gore. Bore na čelu se kreću od prostora između obrva prema gornjem dijelu čela. Usta su lagano otvorena i jedva primjetno spojena na krajevima

## 5. ZAKLJUČAK

Danas, u digitalnom fotografskom sustavu, mogućnosti stvaranja raznolikih fotografija portreta su veće nego ikad. Uz napredne karakteristike modernih digitalnih fotoaparata, poput vrlo kratkih vremena eksponiranja koja omogućavaju i preko 10 snimaka u sekundi, kvalitetnih senzora koji daju digitalne zapise fotografija sa vrlo malom (često neprimjetnom) količinom šuma, te uz kvalitetne objektivne koji su danas dostupni na tržištu, a omogućavaju veliku slobodu i kreativnost u radu kroz široki opseg žarišnih duljina raspoloživ za rad i velike otvore objektivna.

Fotografu će često biti najveća nagrada kada netko u fotografiji prepozna ono što ga je u početku i potaknulo da snimi neku fotografiju na određeni način u određenom trenutku, bilo da je to određena emocija, zanimljivost, ili nešto drugo.

Uhvatiti mikroekspresiju na fotografiji više je od samo poznavanja tehnike fotografiranja. Činjenično je da osobe ženskog spola više izražavaju emocije, stoga je broj ženskih osoba na priloženim fotografijama nadjačao muški. Ženske osobe reaguju brže i intenzivnije, dok je slučaj sa muškim osobama da reakcija izostaje ili je vrlo suptilna. Međutim svih glavnih šest, predviđenih, mikroekspresija osobe oba spola izražavaju vrlo slično, a odabrane fotografije najbolje predaju glavne karakteristike svake od njih.

## 6. LITERATURA

1. Ivica Kiš (2007) *Camera obscura : osnove fotografije : priručnik za izradbu i uporabu camera obscura za nastavnike likovne i tehničke kulture*, Školska knjiga, Zagreb
2. William S. McIntosh (2004). *Classic Portrait Photography*, Amherst Media, Buffalo, N.Y.
3. \*\*\* <http://www.paulekman.com/micro-expressions/> , *Micro Ekspressions*, 24.07.2015.
4. \*\*\* <http://www.humintell.com/microexpressions-2/> , *Humintell*, 10.8.2015.
5. Joe Navarro (2010). *Što nam tijelo govori*, Mozaik knjiga, Zagreb
6. \*\*\* <http://www.scienceofpeople.com/2013/09/guide-reading-microexpressions/> , 17.08.2015
7. Robert Caputo (2004). *Umijeće fotografiranja Ljudi i portreti*, Egmont d.o.o., Zagreb
8. \*\*\* [http://os-fkrezme-os.skole.hr/upload/os-fkrezme-os/images/static3/887/attachment/osnove\\_fotografije.pdf](http://os-fkrezme-os.skole.hr/upload/os-fkrezme-os/images/static3/887/attachment/osnove_fotografije.pdf) , *Science of people*, 24.08.2015.
9. \*\*\* [http://serveros.dyndns.org:8080/Dokumenti/Ucitelji/Nikola%20Bistrovi%C4%87/FOTO/foto\\_2.pdf](http://serveros.dyndns.org:8080/Dokumenti/Ucitelji/Nikola%20Bistrovi%C4%87/FOTO/foto_2.pdf) , *Osnove fotografiranja*, 24.08.2015.
10. \*\*\* [http://issuu.com/zoran1002/docs/web\\_abc\\_582](http://issuu.com/zoran1002/docs/web_abc_582) , *ABC tehnike*, 24.8.2015.
11. Doug Sahlin (2010). *Digital Portrait Photography For Dummies*, John Wiley & Sons, New Jersey

12. \*\*\* [https://nikoneurope-it.custhelp.com/app/answers/detail/a\\_id/32659/~/%C5%A0to-je-to-dubinska-o%C5%A1trina%3F](https://nikoneurope-it.custhelp.com/app/answers/detail/a_id/32659/~/%C5%A0to-je-to-dubinska-o%C5%A1trina%3F) , *Nikon europe*, 24.8.2015.